

**INTERNATIONAL PRELIMINARY  
REPORT ON PATENTABILITY  
(SUPPLEMENTAL PAGE)**

International Application Number

**PCT/EP2004/012843**

---

**Regarding Point V.**

1. Reference is made in this Office Action to the following document:  
D1: EP 1 195 507 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) April 10, 2002  
(2002-04-10)
2. Document D1 is regarded as the closest prior art. It discloses an exhaust gas system for an internal combustion engine having an exhaust gas catalytic converter and a probe configuration in the area of the exhaust gas catalytic converter as a component of a lambda control device by means of which the internal combustion engine is switched alternately between a lean fuel operation area and a rich fuel operation area as a function of probe signals acquired by means of the probe configuration.

The subject of independent claim 1 differs from D1 in that the probe configuration is in the form of a single lambda probe delivering a constant probe signal, a probe mounted downstream from the exhaust gas catalytic converter and used, in conjunction with the lambda control device, to register increase in the amount of oxygen in the exhaust gas flow over the entire period of lean fuel operating stage and decrease in the amount of oxygen in the exhaust gas flow over the entire rich fuel operating stage in relation to a specified oxygen amount reference value.



- 2.1 The subject matter of claim 1 is accordingly novel (PCT Article 33 (2)).  
The object to be attained by means of the present invention may thus be regarded as being that of creating an exhaust gas system which may be produced in a structurally simple manner.
- 2.2 The solution proposed for attainment of this object in claim 1 is neither known nor obvious from other documents and accordingly is based on an inventive step (PCT Article 33(3)).
- 2.3 Claims 2-5 are dependent on claim 1 and so meet the requirements of the PCT relating to novelty and inventive step.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P5004WO.0	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012843	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F02D41/02, F02D41/14		
Anmelder AUDI AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  01.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Trotureau, D  Tel. +31 70 340-  	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012843

iAP20 Rec'd PCT/PTO 20 JUN 2006

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012843

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-5  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-5  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:  
D1 : EP 1 195 507 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 10. April 2002  
(2002-04-10)
- 2 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart eine Abgasanlage für eine Brennkraftmaschine, mit einem Abgaskatalysator und mit einer Sondenanordnung im Bereich des Abgaskatalysators als Bestandteil einer Lambdaregelungseinrichtung, mit der in Abhängigkeit von den Mitteln der Sondenanordnung erfaßten SONDENSIGNALEN Brennkraftmaschine abwechseln zwischen einem Magerbetriebsbereich und einem Fettenbetriebsbereich umgeschaltet wird.  
Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, daß die Sondenanordnung durch eine einzige, ein stetiges SONDENSIGNAL liefernde Lambdasonde gebildet ist, die stromabwärts des Abgaskatalysator angeordnet ist, und mit der im Zusammenwirken mit der Lambdaregelungseinrichtung über die gesamte Zeitdauer der Magerbetriebsphase der Anstieg der Sauerstoffmenge im Abgasstrom sowie über die gesamte Zeitdauer der Fettbetriebsphase die Abnahme der Sauerstoffmenge im Abgasstrom jeweils gegen über einem vorgebbaren Sauerstoffmenge Vergleichswert erfaßt wird.
- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).  
Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Abgasanlage zu schaffen, die auf baulich einfachere Art und Weise herstellbar ist.
- 2.2 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung ist aus anderen Dokumenten weder bekannt noch nahegelegt und beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
- 2.3 Die Ansprüche 2-5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.